Baccalauréat technologique

Série : sciences et technologies du management et de la gestion (STMG)

Spécialité systèmes d'information de gestion

SESSION 2015

LUNDI 22 JUIN 2015

Épreuve de spécialité

Partie écrite

Durée : 4 heures
Coefficient : 6

AUCUN MATÉRIEL AUTORISÉ

Ce sujet comporte 16 pages.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Sujet Numest

Barème indicatif

Première sous-partie **15/20**

Dossier 1 : Adaptation du système d'information de la société Numest	26 points
Dossier 2 : Projet de gestion centralisée des documents de Proxim par Numest	34 points
Dossier 3 : Étude et refonte du processus de numérisation et d'archivage	30 points

Soit 90 points / 120

Seconde sous-partie **05/20**

Soit 30 points / 120

Liste des documents à exploiter

Document 1 :	Devis des deux solutions de stockage des données
Document 2 :	Extrait du schéma du réseau établi entre Numest et son client Proxim
Document 3 :	Extrait du schéma relationnel de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine
Document 4 :	Extrait de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine
Document 5 :	Extrait du script PHP d'affichage des documents concernant un-e salarié-e
Document 6 :	Exemple de plan à numériser et à archiver
Document 7 :	Exemple de structure XML
Document 8 :	Extrait du schéma du processus actuel de numérisation de documents
Document 9 :	Projet de mise en place du nouveau module ADEL

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

Cas Numest

Numest est une entreprise spécialisée dans la conception et la réalisation de solutions d'archivage numérique. Elle propose à ses clients des services de numérisation, de stockage et d'archivage de documents. Elle emploie 37 personnes, principalement des chefs de projets, des archivistes et des documentalistes. La direction de l'entreprise est assurée conjointement par Mme File et M. Baulet. Installée depuis 1989 à Nancy, ses clients sont des entreprises privées et des administrations locales.

Le marché de la gestion électronique de documents (GED) progresse très rapidement : la dématérialisation devient la règle dans un nombre croissant d'organisations qui cherchent des solutions économiques et performantes. Dans ce marché très concurrentiel, Numest est un petit acteur qui doit, pour assurer sa pérennité, élargir la gamme des services offerts à ses clients (par exemple l'hébergement de base de données) et opérer une montée en puissance de ses capacités de stockage.

Numest propose des services garantissant pérennité, identification et intégrité des documents. Ainsi, depuis plusieurs années, ses clients peuvent consulter leurs archives via une application *web* (nommée Gedaris) accédant à une base de données propre à chaque client. Ces espaces de stockage sécurisés, ainsi que l'application Gedaris, sont situés sur des serveurs hébergés au sein des locaux de Numest. Numest s'interroge sur une éventuelle externalisation d'une partie de l'archivage dont elle a la responsabilité.

Le groupe Proxim, acteur de la grande distribution, est un client qui a confié à Numest dès 2011 la numérisation de documents du magasin de Tomblaine près de Nancy, puis l'intégration de ces documents à une base de données. Ce groupe envisage aujourd'hui un projet de plus grande envergure, qui devrait permettre à Numest de tester les premières évolutions envisagées pour son système d'information.

Par ailleurs, Numest est en relation avec un autre client, une filiale d'un groupe immobilier pour un projet visant à l'archivage de plans de constructions. Le besoin de ce client amène Numest à faire évoluer sa solution de numérisation et d'archivage.

Première sous-partie

Dossier 1 : Adaptation du système d'information de la société Numest

Documents à exploiter :

Document 1 : Devis des deux solutions de stockage des données
Document 2 : Extrait du schéma du réseau établi entre Numest et son client Proxim
Document 3 : Extrait du schéma relationnel de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine
Document 4 Extrait de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine

Le groupe Proxim a été satisfait de la qualité des services fournis par Numest lors de la mise en place de la solution d'archivage de documents pour son magasin de Tomblaine. Il fait de nouveau appel à Numest pour la centralisation, à l'échelle nationale, des bases de données de gestion des ressources humaines (RH) de ses magasins, et également pour la réalisation de l'archivage numérique de l'ensemble des documents RH associés.

La direction générale de Proxim souhaite disposer d'une application centralisée, permettant un accès à distance à l'ensemble de ses données RH. Elle ne souhaite pas héberger cette solution en interne mais voudrait que Numest s'en charge. Mme Jendoubi, responsable du service Numérisation au sein de Numest, est chargée d'étudier la faisabilité du projet.

La taille du fonds documentaire de Proxim étant très importante, Numest envisage d'accroître ses capacités de stockage, afin de pouvoir héberger cette base de données centrale et les documents associés. Pour assurer ce stockage de données, deux solutions sont envisagées :

- acquérir de nouveaux serveurs pour accroître la capacité de stockage interne ;
- externaliser le stockage auprès de sociétés proposant des services d'informatique dans le nuage (*Cloud Computing)*.

Numest doit étudier ces deux possibilités. Mme Jendoubi a réuni les informations nécessaires au chiffrage des deux solutions dans le ***document 1***.

Travail à faire	
1.1	À partir du ***document 1***, calculer le coût de chacune des deux solutions de stockage pour les 3 premières années du projet. Justifier les calculs. Donner deux arguments en faveur de chacune des deux solutions.

Le ***document 2*** représente un extrait du schéma du réseau établi entre Numest et son client Proxim. Chaque magasin, tout comme le siège de Proxim, peut accéder à ses propres données RH chez Numest via l'application Gedaris. Par exemple, le magasin de Nancy se connecte à l'application de Numest via l'adresse "https://proxim-nancy.gedaris.com" et le magasin de Tomblaine se connecte à l'application de Numest via l'adresse "https://proxim-tomblaine.gedaris.com".

Travail à faire	
1.2	Expliquer à Mme Jendoubi ce que garantit l'utilisation du protocole HTTPS.
1.3	Indiquer le serveur de l'entreprise Numest vers lequel sont émises les requêtes HTTPS. Justifier votre réponse.

La direction de Proxim a décidé de constituer une base de données RH unique et centralisée pour l'ensemble du groupe. Ce projet répond à la problématique suivante : un-e employé-e peut non seulement changer de poste et de service au sein d'un magasin, plusieurs fois dans sa carrière, mais aussi changer de magasin. Jusqu'à présent, un-e salarié-e est enregistré-e dans la base de données de chaque magasin dans lequel il ou elle a travaillé. Ainsi, chaque magasin Proxim gère sa propre base de données (l'extrait du schéma relationnel correspondant est présenté dans le ***document 3)***.

Un extrait de la base de données du magasin Proxim de Tomblaine se trouve ***document 4***.

Travail à faire	
1.4	Indiquer pourquoi la base de données présentée aux ***documents 3*** et ***4*** ne permet pas de retrouver les documents concernant un-e salarié-e sur l'ensemble de sa carrière au sein du groupe Proxim. Justifier votre réponse.

Dans le cadre de ce projet, chaque magasin du groupe Proxim devra, au cours de l'année, transférer les informations concernant ses employés, sur une base de données unique hébergée chez Numest. L'application Gedaris sera ensuite utilisée pour la consultation des documents.

Travail à faire	
1.5	Écrire sur votre copie les ajouts et/ou modifications à apporter au schéma relationnel du ***document 3*** afin qu'il corresponde aux besoins d'une base de données unique pour le groupe Proxim et permette d'assurer le suivi de carrière d'un-e salarié-e ayant travaillé dans différents magasins.

Dossier 2 : Projet de gestion centralisée des documents de Proxim par Numest

Documents à exploiter

Document 3 : Extrait du schéma relationnel de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine

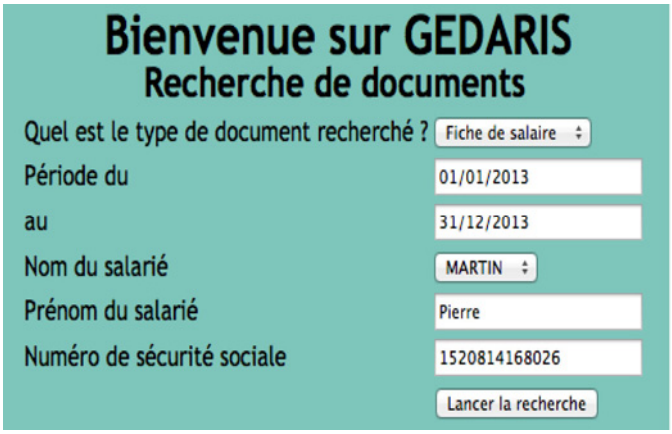
Document 4 : Extrait de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine

Document 5 : Extrait du script PHP d'affichage des documents concernant un-e salarié-e

L'application Gedaris permet de consulter, *via* une interface *web*, les documents RH de Proxim.

Travail à faire	
2.1	Citer les étapes de la carrière de Mme Solène Esten au sein du magasin de Tomblaine et indiquer si elle fait toujours partie de l'effectif. Justifier votre réponse.
2.2	Présenter la requête permettant d'obtenir le nombre de contrats par salarié (id, nom).

Mme Mattéi, employée du service Ressources Humaines de Proxim, utilise régulièrement l'application Gedaris pour effectuer des recherches de documents. Ainsi, après identification sur l'application, elle saisit, par exemple, les critères de recherche présentés ci-dessous à gauche. Elle obtient alors le résultat présenté ci-dessous à droite.



N° du document	Date d'émission	Nom du PDF	Nombre de pages	Type de document
D825	15/03/2008	CDI-032008-martin	7	Contrat de travail
D11569	05/01/2012	ret-2008-2011-martin	1	Récapitulatif retraite
D12897	03/09/2012	fsal-092012-martin	2	Fiche salaire
D13123	02/11/2012	fsal-112012-martin	2	Fiche salaire
D13145	03/12/2012	fsal-122012-martin	2	Fiche salaire
D13159	23/12/2012	Congpayés-2012-martin	3	Congès payés
D15958	03/09/2013	fsal-092013-martin	2	Fiche salaire
D15978	02/10/2013	fsal-102013-martin	2	Fiche salaire

Travail à faire	
2.3	Indiquer en quoi le résultat obtenu n'est pas celui qui est attendu. Citez deux exemples de données affichées qui ne sont pas attendues.

Le ***document 5*** présente un extrait du script PHP permettant l'affichage des documents liés à un-e salarié-e.

Travail à faire	
2.4	Expliquer pourquoi Mme Mattéi, lors de sa demande de document, n'obtient pas le résultat attendu.
2.5	Écrire sur la copie la ou les lignes à insérer dans le code du document 5 afin d'obtenir le résultat attendu par Mme Mattéi. Préciser entre quelles lignes ces ajouts doivent être insérés.
2.6	Expliquer la logique algorithmique associée à la ligne 42 du ***document 5***.

Mme Mattéi aimerait voir afficher sur l'écran le nombre de documents obtenus à chaque recherche.

Travail à faire	
2.7	À l'aide du ***document 5***, décrire une solution pouvant répondre à ce nouveau besoin.

Dossier 3 : Étude et refonte du processus de numérisation et d'archivage

Documents à exploiter

Document 6 : Exemple de plan à numériser et à archiver
Document 7 : Exemple de structure XML
Document 8 : Extrait du schéma du processus actuel de numérisation de documents
Document 9 : Projet de mise en place du nouveau module ADEL

La solution d'archivage actuellement proposée par Numest permet d'archiver les documents de gestion courants (factures, devis, fiches de paye…). Un contact vient d'être établi avec une filiale d'un grand groupe immobilier. Cette société a accumulé pendant plus de cinquante ans des centaines de plans sur supports papier dans différents formats (A3, A4…). Elle souhaite les archiver numériquement afin d'optimiser les recherches. Le développeur de Numest, M. Murcs, doit modifier l'application de numérisation BScan, pour y intégrer ce nouveau type de document. Cette intégration nécessite notamment une description XML de la structure d'un document de type plan.

Travail à faire	
3.1	Après observation du ***document 7*** qui présente la description en XML d'une facture, écrire le code XML (en créant les éléments nécessaires) permettant de décrire le plan du ***document 6***.

Numest dispose d'un atelier de numérisation avec différents types de scanneurs : en grande largeur (A3, A2…), de plans, de livres… L'atelier est également équipé de machines pour réaliser des microfiches (petites fiches de plastique transparentes sur lesquelles sont reproduits les documents) ou des DVD d'archivage.

Le service Numérisation travaille essentiellement avec le logiciel BScan qui permet l'enregistrement et la gestion de tous les fichiers créés par les numérisations. Pour la répartition et le suivi des techniciens, Mme Jendoubi, responsable du service Numérisation, utilise une application tableur appelée « Le planning ».

Les clients de l'entreprise Numest effectuent régulièrement des demandes de numérisation de documents auprès de Mme Jendoubi. Ces demandes sont actuellement traitées selon le processus présenté dans le ***document 8***.

Face à la demande croissante de ces prestations de services, deux nouveaux techniciens ont été embauchés. Mais l'organisation du service de Numérisation ne permet plus de répondre aux demandes dans des délais satisfaisants. En effet, Mme Jendoubi perd beaucoup de temps à réorganiser le planning des techniciens au détriment d'autres tâches. Les raisons de ce travail de réorganisation ont des sources diverses : certains techniciens sont disponibles plus vite que prévu alors que d'autres prennent du retard, la charge de travail du technicien qui réalise la finalisation est très irrégulière. Pour ce dernier, elle souhaiterait qu'il puisse participer au travail de numérisation quand il est disponible ou bien qu'il soit assisté si nécessaire.

C'est pourquoi, la modification du processus décrit dans le ***document 8*** est à l'étude, avec la mise en place d'une nouvelle application. Cette application, un module de progiciel de gestion intégré nommé ADEL, sera fournie par l'entreprise de services du numérique (ESN) TCMU.

Travail à faire	
3.2	Indiquer sur votre copie la règle de synchronisation nécessaire à la première activité « Attribution des tâches » du ***document 8***. Justifier votre réponse.

La nouvelle organisation du service Numérisation avec le module ADEL proposée par TCMU est présentée ***document 9***.

Travail à faire	
3.3	Expliquer ce qu'il advient des activités "numérisation" et "finalisation" du d***ocument 8*** après la mise en place du module PGI ADEL.
3.4	Présenter les conséquences de cette mise en place, pour l'entreprise Numest, ses salariés et ses clients.

Au-delà de la gestion quotidienne des numérisations, Mme Jendoubi est chargée du pilotage de l'atelier de Numérisation et, notamment, du budget d'investissement et de la gestion de la maintenance du matériel. Elle aimerait disposer de plus d'indicateurs permettant la comparaison des performances des scanneurs. Elle dispose actuellement du tableau ci-dessous :

Statistiques concernant les numérisations de documents au cours du 3ème trimestre 2013 (extrait)

N° scanneur	Nom scanneur	Nombre d'images scannées	Nombre d'images conservées*
A	Asx350	82 147	44 534
B	BM420	292 709	174 047
C	T500	186 463	144 708

*Lors de l'activité de finalisation, lorsque la qualité des images obtenues n'est pas satisfaisante, celles-ci ne sont pas conservées ; il faut alors procéder à des réglages complémentaires et refaire la numérisation.

Travail à faire	
3.5	À partir des données du tableau ci-dessus, proposer un indicateur (indiquer la formule de calcul) qui facilitera la comparaison des performances des scanneurs qui y sont recensés.

Seconde sous-partie

Le stockage des données constitue le métier de Numest et à ce titre la croissance du volume de données lui permet de se développer et de créer de la valeur.

Le marché des solutions d'archivage et d'exploitation de ces données est porteur et répond aux besoins d'organisations de taille et de type différents, opérant dans des contextes variés. Pour les clients, ce stockage est une nécessité pour traiter l'accroissement des données produites et collectées, de toutes natures et de provenances diverses. C'est également l'occasion de mieux exploiter ces données et d'en tirer de la connaissance. Cette massification des données stockées, voire les gains attendus, est présentée comme une opportunité et ses avantages sont toujours mis en avant.

En une à deux pages, à partir de vos connaissances et en vous appuyant sur des situations de gestion diverses (dont celles de la première sous-partie), répondre de façon cohérente et argumentée à la question suivante :

La forte croissance des volumes de données stockées constitue-t-elle une opportunité pour toutes les organisations ?

Document 1 : Devis des deux solutions de stockage des données

Solution 1 : Acquisition et installation de serveurs par Numest

Acquisition de 3 serveurs supplémentaires dont la durée de vie est de 3 ans. Il faudra également tenir compte des logiciels et des frais d'installation. Un technicien sera nécessaire pour effectuer la maintenance des serveurs, 3 heures par mois. Le coût salarial, charges sociales non comprises, s'élève à 70 € par mois pour les 3 heures. Le taux des cotisations « employeurs » est de 40 %.

Société Clé Info 13 rue du général de gaulle 54000 NANCY Date : 15/10/2014	Proxim Avenue de la Rosière 54510 TOMBLAINE Devis n°126 984	
Désignation		Montant
Infrastructure matérielle, logicielle et interconnexion pour trois serveurs (installation comprise)	Total HT	28 760 €
	TVA à 20%	5 752 €
	Total TTC	34 512 €

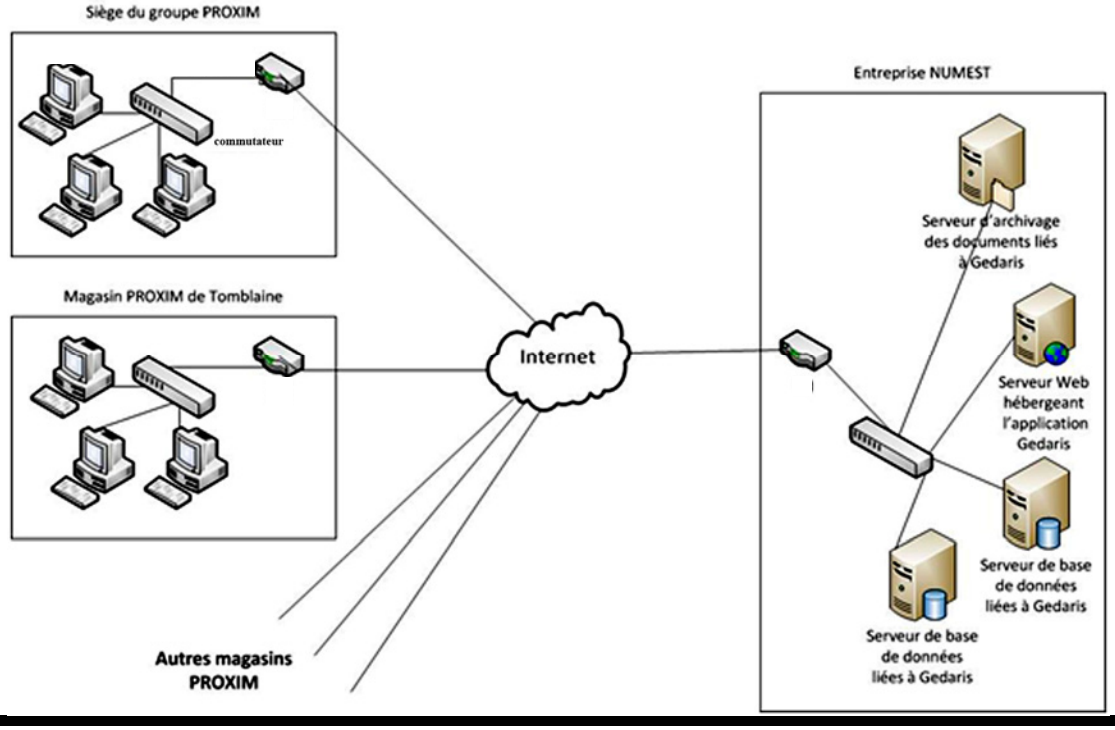
Solution 2 : Hébergement sur serveur distant (*Cloud Computing*)

La société Outdata propose la location de serveurs (fonctionnant sous Windows ou Linux) avec accès sécurisé, portail clients, sauvegardes automatisées. Le contrôle des serveurs est également proposé par une interface *web*. Plusieurs sauvegardes sont effectuées sur des serveurs redondants. L'architecture d'hébergement est répartie sur quatre centres : France, Royaume-Uni, Inde, États-Unis. L'accessibilité des données est garantie dans 98 % des cas. La société Outdata garantit un service de qualité, flexible et sécurisé.

Coût : - abonnement au service Outdata : 200 € HT fixes par mois,
- location des machines : 250 € HT par mois pour un serveur avec 10 To de stockage.

Numest aurait besoin de deux serveurs de ce type.

Document 2 : Extrait du schéma du réseau établi entre Numest et son client Proxim



Document 3 : Extrait du schéma relationnel de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine

Salarie (id, numSecu, nom, prenom, dateNaiss, dateEmbauche, tel, mel)
clé primaire : id

Poste (id, libelle, caracteristique, indice)
clé primaire : id

Service (id, libelle)
clé primaire : id

Contrat (id, dateDebut, dateFin, idSal, idPoste, idService)
clé primaire : id
clés étrangères : idSal en référence à Id de la relation Salarie
idPoste en référence à Id de la relation Poste
idService en référence à Id de la relation Service

Document (id, dateEmission, nomPDF, nbPages, typeDoc, idContrat)
clé primaire : id
clé étrangère : idContrat en référence à id de la relation Contrat

Les documents archivés peuvent être de 5 types : bulletin de paye, solde de tout compte, contrat de travail, certificat de travail, bordereau de départ à la retraite.

Document 4 : Extrait de la base de données RH du magasin Proxim de Tomblaine

Le magasin N°45 Proxim de Tomblaine est situé 10 rue Jean Moulin à Tomblaine (54510). L'extrait de base de données suivant concerne ce magasin.

Table Salarie

id	numSecu	nom	prenom	dateNaiss	dateEmbauche	tel	mel
148A12	1520814168026	MARTIN	Pierre	05/08/1952	15/03/1977	038312XXXX	pierre.martin@proxim.fr
156A12	2671154395023	ESTEN	Solène	18/11/1967	01/09/2000	038347XXXX	solene.esten@proxim.fr
196A12	2820388485089	BENARBIA	Samia	28/03/1982	05/05/2008	066746XXXX	samia.benarbia@proxim.fr

Table Poste

id	libelle	caracteristique	indice
1	Magasinier(e)	Magasinier(e) en réserve	385
2	Responsable informatique	Gestion équipe de 2 à 3 personnes	455
3	Informaticien(ne)	Maintenance technique	395
4	Hôte(sse) de caisse	Rotation horaire et week-end	365
5	Chargé(e) d'équipe	Manage une équipe de 10 hôte(sse)s de caisse	430
6	Commercial(e)	Poste en rayon	400

Table Service

id	libelle
A00	Direction générale
B01	Approvisionnement
C01	Comptabilité
D01	Service après vente
D11	Boucherie
D21	Boulangerie
E01	Épicerie
E11	Produits frais
E21	Électroménager
E31	Animalerie et jardin
F01	Informatique
F02	Ressources humaines
G01	Caisse

Table Contrat

id	dateDebut	dateFin	idSal	idPoste	idService
1977102	15/03/1977	01/03/1985	148A12	1	B01
1985076	01/03/1985	15/09/2002	148A12	3	F01
2002181	15/09/2002		148A12	2	F01
2000098	01/09/2000	10/10/2010	156A12	4	G01
2010065	10/10/2010		156A12	5	G01
2008045	05/05/2008	17/10/2008	196A12	1	E21
2008111	17/10/2008		196A12	6	F01

Table Document

id	dateEmission	nomPDF	nbPages	typeDoc	idContrat
D15978	02/10/2013	fsal-102013-martin	2	Fiche salaire	1977102
D15979	02/10/2013	fsal-102013-esten	2	Fiche salaire	2010065
D15980	02/10/2013	fsal-102013-benarbia	2	Fiche salaire	2008111
D15958	03/09/2013	fsal-092013-martin	2	Fiche salaire	1977102
D15959	03/09/2013	fsal-092013-esten	2	Fiche salaire	2010065
D15960	03/09/2013	fsal-092013-benarbia	2	Fiche salaire	2008111

Document 5 : Extrait du script PHP d'affichage des documents concernant un-e salarié-e

N°ligne	Code
…	…
22	Bienvenue sur GEDARIS
23	
24	<?php
25	include('connexion.php');
26	$type=$_POST["type"];
27	$d1=$_POST["date1"];
28	$d2=$_POST["date2"];
29	$nom=$_POST["nom"];
30	$pren=$_POST["prenom"];
31	$numsecu=$_POST["secu"];
32	
33	$req=" SELECT Document.id, dateEmission, nomPDF, nbPages, typeDoc
34	FROM Document, Contrat, Salarie
35	WHERE numSecu='$numsecu'
36	AND Document.idContrat = Contrat.id
37	AND Contrat.idSal = Salarie.id";
38	
39	$res=mysql_query($req) or die("erreur requête");
40	
41	
42	if (mysql_num_rows($res)>0)
43	{
44	echo ' Résultat de votre recherche de documents
45	<table>
46	<tr>
47	<th>N° du document</th>
48	<th>Date d'émission</th>
49	<th>Nom du PDF</th>
50	<th>Nombre de pages</th>
51	<th>Type de document</th>
52	</tr>';
53	
54	while ($ligne=mysql_fetch_array($res))
55	{
56	echo '<tr>
57	<td>'.$ligne['id'].'</td>
58	<td>'.$ligne['dateEmission'].'</td>
59	<td>'.$ligne['nomPDF'].'</td>
60	<td>'.$ligne['nbPages'].'</td>
61	<td>'.$ligne['typeDoc'].'</td>
62	</tr>';
63	}
64	echo ' </table>';
65	}
66	else
67	…

Affichage du titre du formulaire

Récupération des valeurs saisies dans le formulaire par l'utilisateur

Création de la requête puis exécution de la requête

La fonction mysql-num_rows permet de compter le nombre de lignes contenues dans le résultat d'une requête

Affichage du sous-titre de la page

Affichage de l'entête du tableau de résultat

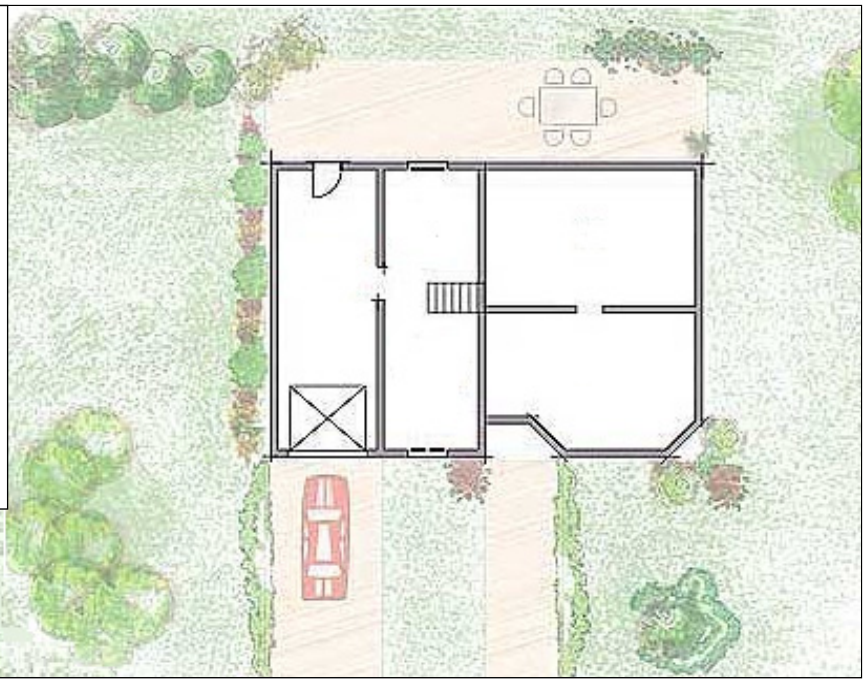
Parcours des lignes de résultat une à une pour les afficher

Document 6 : Exemple de plan à numériser et à archiver

PLAN Ref : 2011-486

Client :Bertoni
Date : 15/09/2011
Adresse :
6 rue du général Rascas
54510 Tomblaine
Surfaces :
Terrain : 695 m²
Surface habitable brute : 195 m²
Surface habitable nette : 156 m²
Architecte : Antonin

Signature :



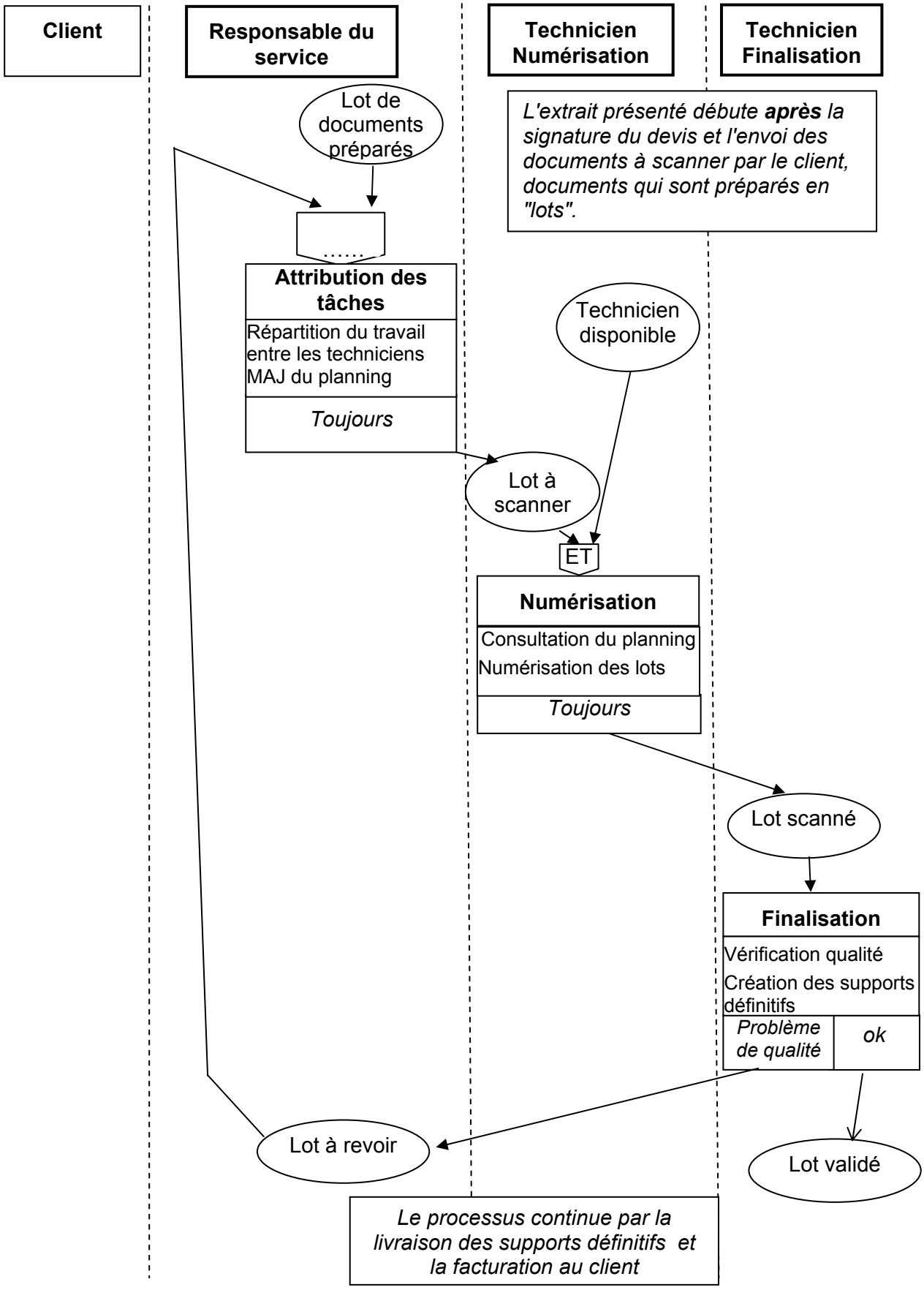
Document 7 : Exemple de structure XML

À chaque type de document géré par Numest correspond une structure XML permettant de recueillir les données nécessaires à sa description.

Exemple : extrait du fichier XML concernant une facture :

```
<facture>
    <reference>
        <numcommande> C1012-156</numcommande>
        <numfact>F1012-125</numfact>
    </reference>
    <date>
        <datefact>28/12/10</datefact>
        <dateecheance>15/01/11</dateecheance>
    </date>
    <client>
        <codeclient>625</codeclient>
        <nomcli>baudot</nomcli>
    </client>
    <ligne>
        <reference>R3467643</reference>
        <designation>flacon gel douche</designation>
        <quantite>62</quantite>
        <puht>3</puht>
    </ligne>
    <ligne>
        <reference>Z9524575</reference>
        <designation>jus orange</designation>
        <quantite>23</quantite>
        <puht>5</puht>
    </ligne>
</facture>
```

Document 8 : Extrait du schéma du processus actuel de numérisation de documents



Document 9 : Projet de mise en place du nouveau module ADEL

L'ESN TCMU propose la mise en place d'un module de PGI nommé « ADEL» en accès intranet et extranet.

En intranet

Le module intègrera les fonctionnalités de l'ancien logiciel Bscan et celles de l'application tableur « le planning ». L'application permettra également la saisie de devis, qui pourront être directement signés et envoyés au client sous forme numérique.

Après constitution des lots de documents envoyés par le client, le responsable du service Numérisation indiquera les lots à mettre « en production » dans l'application.

Il n'affectera plus les tâches aux techniciens. Ceux-ci consulteront le travail à effectuer directement dans l'application où les lots seront triés par degré d'urgence. Les techniciens s'inscriront lorsqu'ils prendront des lots en charge.

Tous les techniciens auront la qualification pour traiter complètement les lots : numérisation et finalisation se feront dans la foulée par la même personne. Les différentes opérations réalisées seront saisies dans l'application.

La responsable de service disposera d'instruments de pilotage lui indiquant notamment : durées moyennes de numérisation par document (suivant le type de numérisation), pannes, retards.

En extranet

Le client pourra consulter l'état d'avancement du travail, mais aussi être contacté et consulté en cas de problème.

À terme la société TCMU envisage la possibilité de compléter ADEL par d'autres modules du même PGI : un module « Ressources Humaines » et un autre de comptabilité, notamment.